

Государственное образовательное учреждение
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Т. Г. ШЕВЧЕНКО

Аграрно-технологический факультет

Кафедра «Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой, доцент


Г.В. Клинк
«22» 09 2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Б1.Б.31 «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ АПК»

Специальность

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация подготовки:

«Технические средства агропромышленного комплекса»

квалификация (степень) выпускника
специалист

Для набора 2020

Форма обучения:

очная, заочная

Разработал:

Г.В. Клинк, доцент



подпись

Тирасполь – 2023

**Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Технология производства технических средств АПК»**

1. В результате изучения дисциплины «Технология производства технических средств АПК» обучающийся должен:

3.1. Знать:

- 1) современные способы получения изделий с заданным уровнем эксплуатационных свойств;
- 2) методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности;
- 3) влияние условий технологических процессов изготовления и эксплуатации на структуру и свойства современных металлических и неметаллических материалов;
- 4) закономерности резания конструкционных материалов, способы и режимы обработки, металлорежущие инструменты;
- 5) сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий.

3.2. Уметь:

- 1) оценивать и прогнозировать состояние материалов под воздействием на них эксплуатационных факторов;
- 2) обоснованно и правильно выбирать материал, способ получения заготовок;
- 3) назначать обработку в целях получения структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность изделий, исходя из заданных эксплуатационных свойств;
- 4) выбирать рациональный способ и режимы обработки деталей, оборудование, инструменты;
- 5) применять средства контроля технологических процессов.

3.3. Владеть:

- 1) методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов, инструмента, элементов режима обработки и оборудования, исходя из технических требований к изделию;
- 2) методами контроля качества материалов, технологических процессов и изделий;
- 3) средствами и методами повышения безопасности

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1 индивидуальное собеседование	Раздел 1. Основные положения технологии машиностроения Раздел 2. Основы проектирования технологических процессов механической обработки Раздел 3. Технология изготовления деталей сельскохозяйственных машин Раздел 4. Технология сборки сельскохозяйственных машин	ПК-10 ПСК-3.9 ПСК-3.14 ПСК-3.17 ПСК-3.22	Собеседование
2 выполнение лабораторных работ	Темы лабораторных работ	ПК-10 ПСК-3.9 ПСК-3.14 ПСК-3.17 ПСК-3.22	Отчёт по лабораторным работам
3 выполнение практических занятий	Темы практических занятий	ПК-10 ПСК-3.9 ПСК-3.14 ПСК-3.17 ПСК-3.22	Отчёт по практическим занятиям
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1 зачет		ПК-10 ПСК-3.9 ПСК-3.14 ПСК-3.17 ПСК-3.22	Вопросы к зачету

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Текущая аттестация		
1.1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная база преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
1.2	Лабораторные работы	Вид учебного занятия, на котором обучающиеся под руководством преподавателя проводят натуральные или имитационные эксперименты, опыты с целью практического подтверждения отдельных теоретических положений данной учебной дисциплины, приобретают умения работать с лабораторным оборудованием, вычислительной техникой, измерительной аппаратурой, методикой экспериментальных исследований в конкретной предметной отрасли	Фонд тем лабораторных работ
1.3	Практические занятия	Одна из форм учебного процесса, целью которой является повторение, закрепление изученного материала, углубленное изучение и проработка отдельных теоретических вопросов курса, овладение практическими приемами обработки и анализа данных, обобщение теоретических знаний и практических умений, развитие самостоятельности мышления, приобретение навыков профессиональной деятельности	Фонд тем практических занятий
2	Промежуточная аттестация		

2.1	Зачет	Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине	Вопросы к зачету
-----	-------	---	------------------

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Кафедра «Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка»

Вопросы для собеседования

по дисциплине «Технология производства технических средств АПК»
(текущая аттестация – собеседование)

Раздел 1. Основные положения технологии машиностроения

- 1.1. Производственный и технологический процессы в машиностроении и их характеристика
- 1.2. Выбор заготовок и методов их изготовления
- 1.3. Припуски на механическую обработку
- 1.4. Базирование деталей при обработке на станках

Раздел 2. Основы проектирования технологических процессов механической обработки

- 2.1. Основные принципы проектирования и разработки технологических процессов
- 2.2. Технологичность конструкции изделий
- 2.3. Типизация технологических процессов и групповая обработка
- 2.4. Проектирование приспособлений и технологической оснастки

Раздел 3. Технология изготовления деталей сельскохозяйственных машин

- 3.1. Технология изготовления корпусных деталей
- 3.2. Технология изготовления деталей рабочих органов и трансмиссий сельскохозяйственных машин
- 3.3. Технология изготовления типовых деталей двигателей

Раздел 4. Технология сборки сельскохозяйственных машин

- 4.1. Основные понятия о технологии сборки машин
- 4.2. Разработка типовых технологических процессов сборки
- 4.3. Сборка сельскохозяйственных орудий, агрегатов и машин

Критерии оценки:

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, уверенно владеет методологией курса, свободно ориентируется в его внутренней структуре, четко выявляет межпредметные связи с другими учебными дисциплинами; умеет иллюстрировать теоретические положения курса примерами, самостоятельно придумывает такие примеры, применять теоретические знания к решению практических задач; хорошо владеет современными методами исследования и расчета, способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний, понимает прикладную направленность дисциплины;

- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, правильно применяет теоретические положения на практике. С небольшими

погрешностями приводит формулировки определений, не допускает существенных неточностей при выборе и обоснованности методов; владеет методами исследования, устанавливает внутренние и межпредметные связи, умеет увязывать теорию с практикой; по ходу изложения допускает небольшие пробелы, не искажающие содержания ответа;

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он не совсем твердо владеет программным материалом, знает основные теоретические положения изучаемого курса, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности, знаниями. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности при изложении материала, неточную аргументацию теоретических положений курса;

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он имеет серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при выполнении предусмотренных программой контрольных заданий. Уровень знаний недостаточен для дальнейшей учебы и будущей профессиональной деятельности.

Составитель _____  Г.В. Клинк

« _____ » _____ 20 ____ г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Кафедра «Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка»

Темы лабораторных работ

по дисциплине «Технология производства технических средств АПК»
(текущая аттестация – выполнение лабораторных работ)

Раздел 1. Основные положения технологии машиностроения

- ЛР-1. Влияние жесткости технологической системы на точность обработки
- ЛР-2. Анализ технологичности конструкции детали
- ЛР-3. Выбор и конструирование заготовок
- ЛР-4. Выбор технологических баз. Составление схемы базирования заготовки
- ЛР-5. Определение операционных припусков и размеров с допусками расчетно-аналитическим и табличным методами
- ЛР-6. Составление фотографии рабочего времени

Раздел 2. Основы проектирования технологических процессов механической обработки

- ЛР-7. Нормирование токарной операции
- ЛР-8. Нормирование сверлильной операции
- ЛР-9. Нормирование шлифовальной операции
- ЛР-10. Нормирование протяжной операции
- ЛР-11. Определение режимов резания и нормирование фрезерной операции
- ЛР-12. Нормирование зуборезной операции

Раздел 3. Технология изготовления деталей сельскохозяйственных машин

- ЛР-13. Нормирование многоинструментальной операции
- ЛР-14. Разработка маршрута обработки вала
- ЛР-15. Разработка маршрута обработки зубчатого колеса
- ЛР-16. Разработка маршрута обработки корпусов

Раздел 4. Технология сборки сельскохозяйственных машин

- ЛР-17. Разработка схемы сборки узла
- ЛР-18. Проектирование технологического процесса сборки узла
- ЛР-19. Проектирование сборочной операции
- ЛР-20. Нормирование слесарных и слесарно-сборочных работ

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, уверенно владеет методологией курса, свободно ориентируется в его внутренней структуре, четко выявляет межпредметные связи с другими учебными дисциплинами; умеет иллюстрировать теоретические положения курса примерами, самостоятельно придумывает такие примеры, применять теоретические знания к решению практических задач; хорошо владеет современными методами исследования и расчета, способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний, понимает прикладную направленность дисциплины;

- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, правильно применяет теоретические положения на практике. С небольшими погрешностями приводит формулировки определений, не допускает существенных неточностей при выборе и обоснованности методов; владеет методами исследования, устанавливает внутренние и межпредметные связи, умеет увязывать теорию с практикой; по ходу изложения допускает небольшие пробелы, не искажающие содержания ответа;

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он не совсем твердо владеет программным материалом, знает основные теоретические положения изучаемого курса, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности, знаниями. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности при изложении материала, неточную аргументацию теоретических положений курса;

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он имеет серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при выполнении предусмотренных программой контрольных заданий. Уровень знаний недостаточен для дальнейшей учебы и будущей профессиональной деятельности.

Составитель _____ Г.В. Клинк

« _____ » _____ 20 _____ г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Кафедра «Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка»

Темы практических занятий

по дисциплине «Технология производства технических средств АПК»
(текущая аттестация – выполнение практических занятий)

Раздел 1. Основные положения технологии машиностроения

- ПЗ-1. Точность механической обработки
- ПЗ-2. Качество обработанной поверхности

Раздел 2. Основы проектирования технологических процессов механической обработки

- ПЗ-3. Обработка корпусных деталей на гибких автоматических линиях

Раздел 3. Технология изготовления деталей сельскохозяйственных машин

- ПЗ-4. Особенности технологии производства валов
- ПЗ-5. Технология изготовления цилиндрических зубчатых колес
- ПЗ-6. Технология производства червяков и червячных колес

Раздел 4. Технология сборки сельскохозяйственных машин

- ПЗ-7. Проектирование технологических процессов сборки

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, уверенно владеет методологией курса, свободно ориентируется в его внутренней структуре, четко выявляет межпредметные связи с другими учебными дисциплинами; умеет иллюстрировать теоретические положения курса примерами, самостоятельно придумывает такие примеры, применять теоретические знания к решению практических задач; хорошо владеет современными методами исследования и расчета, способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний, понимает прикладную направленность дисциплины;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, правильно применяет теоретические положения на практике. С небольшими погрешностями приводит формулировки определений, не допускает существенных неточностей при выборе и обоснованности методов; владеет методами исследования, устанавливает внутренние и межпредметные связи, умеет увязывать теорию с практикой; по ходу изложения допускает небольшие пробелы, не искажающие содержания ответа;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не совсем твердо владеет программным материалом, знает основные теоретические положения изучаемого курса, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности, знаниями. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности при изложении материала, неточную аргументацию теоретических положений курса;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при выполнении предусмотренных программой контрольных заданий. Уровень знаний недостаточен для дальнейшей учебы и будущей профессиональной деятельности.

Составитель _____ Г.В. Клинк

« _____ » _____ 20 _____ г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Кафедра «Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка»

Вопросы к зачёту

по дисциплине «Технология производства технических средств АПК»
(промежуточная аттестация - зачёт)

1. Основные понятия и определения технологии машиностроения.
2. Производственный и технологический процесс.
3. Выбор заготовки. Припуски на обработку. Виды заготовок и их характеристика.
4. Исходные данные для выбора заготовки.
5. Припуски на механическую обработку и методы определения припусков.
6. Базирование заготовок при обработке на станках.
7. Основные понятия о базах.
8. Принципы постоянства баз, совмещение баз и выбор баз.
9. Точность механической обработки.
10. Влияние различных технологических факторов на точность обработки.
11. Качество обработанной поверхности.
12. Влияние технологических факторов на шероховатость поверхности.
13. Выбор метода окончательной обработки и контроль качества обработанной поверхности.
14. Принципы проектирования технологических процессов.
15. Методы построения технологических процессов.
16. Основы технического нормирования.
17. Технологичность конструкций деталей и машин.
18. Методы достижения технологичности конструкций.
19. Проектирование технологических процессов механической обработки деталей.
20. Исходные данные для проектирования и порядок разработки технологических процессов.
21. Разработка маршрутной технологии.
22. Разработка операционной технологии.
23. Проектирование технологической оснастки.
24. Классификация приспособлений.
25. Проектирование режущего и измерительного инструмента.
26. Классификация валов.
27. Предварительная обработка заготовок валов.
28. Обработка различных конструктивных элементов валов.
29. Обработка деталей класса «Полые цилиндры».
30. Обработка деталей класса «диски».
31. Обработка червяков и червячных колес.
32. Контроль зубчатых колес.
33. Обработка деталей класса «корпусные детали».
34. Обработка деталей класса «некруглые стержни» и «крепежные детали».
35. Изготовление типовых деталей двигателей.
36. Изготовление типовых деталей рабочих органов и трансмиссий сельскохозяйственных машин
37. Основные понятия о технологических процессах сборки.
38. Разработка технологического процесса сборки.

39. Сборка типовых соединений.
40. Механизация и автоматизация слесарно-сборочных работ.
41. Сборка сельскохозяйственных орудий и агрегатов.
42. Сборка двигателей.
43. Общая сборка машин.
44. Обкатка и испытание машин и агрегатов.
45. Окраска машин.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, правильно применяет теоретические положения на практике. С небольшими погрешностями приводит формулировки определений, не допускает существенных неточностей при выборе и обоснованности методов; владеет методами исследования, устанавливает внутренние и межпредметные связи, умеет увязывать теорию с практикой; по ходу изложения допускает небольшие пробелы, не искажающие содержания ответа. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности при изложении материала, неточную аргументацию теоретических положений курса;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он имеет серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при выполнении предусмотренных программой контрольных заданий. Уровень знаний недостаточен для дальнейшей учебы и будущей профессиональной деятельности.

Составитель _____  _____ Г.В. Клинк

« _____ » _____ 20 _____ г.